



TEXTIELE LUCHTKANALEN

Esthetisch en flexibel Sandra Kroning, Oraven GmbH en Evert van de Lustgraaf, Optidima Systems

De mogelijkheden van klimatisering van verkoopruimten, kantoren, koelruimten of productiehallen zijn divers. Eén daarvan is de inrichting van ruimten met geconditioneerde lucht via luchtkanalen. In opkomst is het textiele luchtkanaal. Hygiëne, eenvoudige montage en vooral de gevarieerde mogelijkheden van vormgeving liggen hieraan ten grondslag.

Min 15°C in een koelhuis, 29°C in de gaarkeuken, transpirerende medewerkers bij 25°C in zonovergoten kantoorruimten; hitte en koude, sterke geuren en vervuilde lucht zijn klimatologische omstandigheden die de mens slecht kan verdragen. Slechte ruimtelucht veroorzaakt slechte arbeidsomstandigheden: de prestaties nemen af, de bloedsomloop wordt belast, de concentratie zakt snel. Alleen in een gezonde, gelijkmatige geconditioneerde ruimten presteert de mens efficiënt. Textiele luchtkanalen kunnen hieraan een bijdrage leveren.

Constructief

In zijn gewezen basisvorm is textiel luchtdoorlatend: het 'ademt'. De lucht treedt door elke textielporie over het gehele kanaaloppervlak uit en verdeelt zich gelijkmatig, zacht en tochtvrij over de ruimte. De ervaringen van de laatste jaren hebben materiaal en techniek

veranderd. Tegenwoordig biedt textiele ruimteventilatie constructieve oplossingen voor koelen, ventileren en verwarmen voor allerlei toepassingen. Grootkeukens en kantines, hotels en restaurants, slagerijen en bakkerijen, discotheken en cafe's, fitness- en sportstudio's, zwembaden, laboratoria, ziekenhuizen of wachtruimten, productiehallen, koel- en opslaghallen - iedere ruimte is anders, dient verschillende doelen en vraagt om verschillende luchtverdeling.

Passend

Het textiele luchtkanaal kan overal en eenvoudig worden geïnstalleerd. Door zijn individuele ontwerp in vorm en kleur past het in iedere binnenruimte. Het textiele luchtkanaal kan naar keuze in kleur worden geleverd en met logo's of individuele motieven opgestikt. De volgende voorbeelden geven verschillende toepassingsmogelijkheden

van textiele systemen voor luchtverdeling in ruimten.

In verkoopruimten

Verkopen vinden vaak in veel te kleine ruimten plaats. De drukte van belangstellenden staan in geen verhouding tot de ruimtegrootte. Spots stralen hoge temperaturen af, iedere bezoeker is een toegevoegde 'warmte producent' en verwarmd de ruimte op. Het zwoele klimaat vermoeit alle belangstellenden en verzwaart de concentratie. Het textiele weefsel biedt individuele conditionering en werkt ook bij een hoog aantal luchtwisselingen tochtvrij.

Op kantoor

Kantoorgebouwen met vlakke daken en grote raampoppervlakken zijn sterker onderhevig aan weersinvloeden van buiten. Afhankelijk van het jaargetijde koelen de aan de buitengevel grenzende ruimten af of worden ze opgewarmd. Geopende ramen zorgen voor aanvullende belasting: straatlawaai belast ook de ruimtelucht. Concentratie afname en dalende prestaties zijn het gevolg. Textiele systemen voor luchtverdeling in de ruimte blazen schone en verse lucht in. Straat lawaai dringt niet door in de ruimte.

In restaurants

Restaurants en lounges hebben een relatief lage plafondhoogte in vergelijking met productie- en opslaghallen. De ingeblazen lucht legt daardoor slechts een kleine weg af tot in de verblijfszone. Het textiele luchtkanaal zorgt voor een tochtvrije en geluidloze luchtverdeling. De ingeblazen schone lucht veroorzaakt geen 'koude douche'.

Bij levensmiddelen

In de levensmiddel verwerkende industrie, in de slagerij, bij groente- en bloemengroothandel is gekoelde,

verse lucht van essentieel belang voor kwaliteit en hygiëne. Verse en bederfelijke waren worden door het textiele luchtkanaal afgekoeld tot minimaal 18 °C. Bij de productie van conventioneel voedsel of bij de vervaardiging van speciaal voedsel voor baby's, allergie patiënten of diabetici komen grote hoeveelheden warmte vrij. Het textiele luchtkanaal koelt en ventileert overeenkomstig de hoge kwaliteitseisen in de levensmiddelenindustrie. Textiele weefsels corroderen niet en er vormt zich geen condenswater.

Stof- en kiemvrij

De ruimten in laboratoria en ziekenhuizen moeten stof- en kiemvrij zijn. Iedere vorm van micro-organisme vermindert de kwaliteit van het onderzoek en het medische product of stelt realiteit en geldigheid van het resultaat ter discussie. Schadelijke lucht verhindert het optimale genezingsproces. Micro-organismen en stofdeeltjes blijven in textiele weefsels hangen. Een speciaal impregneermiddel in het textiel remt bacteriën en schimmels af in hun groei. Regelmatig reinigen in de wasmachine volstaat om aan de hygiënevoorschriften van de medische sector te voldoen.

Bij machinale verwerking

Bij machinale verwerking kunnen enorme hoeveelheden warmte vrijkomen, evenals bijtende verven, chemicaliën en materialen die het ademen bemoeilijken. Het textiele kanaal vermindert de warmte-emissie. De grondstoffen laten zich beter verwerken, de productiviteit neemt toe, machineslijtage wordt verminderd en arbeidsomstandigheden verbeteren.

Oplossing op maat

De ruimte stelt de eisen aan textiele systemen voor de luchtverdeling. Tochtvrijheid, geen ontwikkeling van

condenswater, zware ontvlambaarheid van het textiel volgens brandklasse B1/DIN 4102, geen geluidsbelasting, eenvoudige reiniging in de wasmachine en snelle montage volgens het 'gordijn-ophang-principe' zijn voor de leveranciers belangrijke argumenten om deze systemen onder de aandacht te brengen. Ook op de onderhoudsvriendelijkheid van textiele luchtkanalen wordt gewezen evenals op de mogelijkheid om textiele en plaatstalen kanalen met elkaar uit te wisselen. Bestaande inrichtingen kunnen dus met deze systemen eenvoudig worden aangepast of uitgebreid. ■

Textiele luchtkanalen

Montage: via een rvs staalkabel of aluminium buis, 1 en 2 punts ophanging.

Uitvoering: Type O polyester, PU gecoat, Type M en X in 100% Trevira CS.

Kanaaluitvoeringen: half rond en rond (diameters van 100 t/m 1.600 mm), luchtdebieten tot 60.000 m³/h bij 120 Pa.

Uitblaaspatronen: Type O gericht (koelen + ventileren), Type M diffuus (verwarmen + koelen), Type X gemengd (koelen, verwarmen, ventileren).

Kenmerken: tochtvrij, geruisarm, geluiddempend, energiezuinig, condensvrij, licht in gewicht, hygiënisch, eenvoudige montage, wasbaar. ■

